



PROCENTY W SKLEPIE I W BANKU (LEKCJA 1.)

ZOFIA MUZYCZKA

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania matematyki dla szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

WARSZAWA 2019

Redakcja merytoryczna – Elżbieta Miterka
Recenzja merytoryczna – Ewa Olszewska
dr Anna Rybak
Agnieszka Ratajczak-Mucharska
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta – Editio

Projekt graficzny i projekt okładki – Editio

Skład i redakcja techniczna – Editio

Warszawa 2019
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>



Tytuł zajęć:

Procenty w sklepie i w banku (lekcja 1.)

Dział w podstawie programowej:

Obliczenia procentowe

Klasa:

VII szkoły podstawowej

Czas realizacji:

45 minut

Cele

Cel główny: Zastosowania obliczeń procentowych w rozwiązywaniu problemów życia codziennego.

Cele szczegółowe (w przypadku uczniów ze SPE należy uwzględnić IPET/PDW):

Uczeń:

- rozumie związek między wartością procentu a liczbą/wielkością, której dotyczy,
- szacuje wartość procentu przed dokonaniem obliczeń,
- oblicza wielkość na podstawie znanej wartości jej procentu,
- zna podstawowe określenia związane z gospodarowaniem własnymi finansami,
- rozwiązuje proste problemy finansowe,
- dostrzega związek tematyki lekcji z realnymi sytuacjami,
- stosuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania rzeczywistych problemów,
- zauważa sytuacje, w których przydatna jest umiejętność przeliczania procentów na konkretną wartość,
- wyciąga wnioski dotyczące praktycznego stosowania obliczeń procentowych,
- wykorzystuje TIK do praktycznych zastosowań.

Cele wychowawcze (w przypadku uczniów ze SPE należy uwzględnić IPET/PDW):

- wdrażanie do samodzielnej pracy,
- wdrażanie do staranności przy wykonywaniu zadań,
- rozwijanie umiejętności wnikliwej analizy informacji,
- rozwijanie umiejętności współpracy z zespołem,
- rozwijanie aktywności poznawczej uczniów z uwzględnieniem ich indywidualnych potrzeb,
- rozwijanie odpowiedzialności za własne uczenie się i praktyczne wykorzystywanie wiedzy,
- angażowanie uczniów w doświadczenia,
- angażowanie uczniów w praktyczne wykorzystanie wiedzy teoretycznej.

Metody prowadzenia lekcji:

dyskusja, ćwiczenia praktyczne

Formy pracy:

jednolita, indywidualna, grupowa

Środki dydaktyczne:

uczniowie – kalkulatory; nauczyciel – plansza/slajd z literowym zapisem schematu obliczeń, slajd z definicjami/wyjaśnieniami określeń: „lokata”, „odsetki”, „oprocentowanie w skali roku”, karty pracy dla każdego zespołu uczniów
Podstawę teoretyczną scenariusza stanowi konstruktywistyczna teoria uczenia się.

OPIS PRZEBIEGU ZAJĘĆ (lekcja 1.):

CZĘŚĆ WSTĘPNA LEKCJI (5–8 minut):

- powitania, zapowiedź tematyki lekcji,
- przypomnienie definicji procentu, podanie przykładów,
- przypomnienie schematu obliczeń procentowych: $\text{procent} \cdot \text{wielkość} = \text{wartość procentu}$; umieszczenie na tablicy planszy ze wzorem: $p \cdot a = b$.

CZĘŚĆ WŁAŚCIWA LEKCJI (25–30 minut):

1. Podział uczniów na 4-osobowe zespoły (uczniowie o zróżnicowanych możliwościach); każdy zespół otrzymuje kartę pracy z trzema prostymi zadaniami obejmującymi:
 - a) obliczenie wartości procentu – zadanie typu:

Bilet na koncert kosztuje 120 zł. Jeśli kupimy bilet miesiąc przed przewidywanym terminem koncertu, jest on o 10% tańszy. Ile złotych zaoszczędzimy, jeśli kupimy dwa bilety wcześniej?
 - b) obliczenie wielkości przy danym procencie i wartości procentu, przykładowo:

Po sezonowej obniżce cen o 25% sukienka kosztuje 60 złotych. Ile kosztowała sukienka w sezonie?
 - c) obliczenie procentu, jeśli znana jest jego wartość i wielkość, od której był obliczany, przykładowo: Kuchenka mikrofalowa, która kosztowała 960 zł, została przeceniona i teraz kosztuje o 48 zł mniej. Jaki był procent obniżki?
2. Odczytanie odpowiedzi do zadań przez wskazanych referujących.
3. Odczytanie określeń i szczegółowe wyjaśnienie terminów: „lokata”, „oprocentowanie w skali roku”, „odsetki” (ilustracja na bardzo łatwych przykładach).
4. Uczniowie pracują w parach i dokonują obliczeń w różnych sytuacjach:
 - a) Rodzice Kasi złożyli na lokacie w banku 10 000 zł. Oprocentowanie roczne w tym banku wynosi 3%. Jaką kwotą będą dysponować za rok, po dopisaniu odsetek?
 - b) Ciocia Karola również złożyła 10 000 zł w tym samym banku (czyli z tym samym oprocentowaniem rocznym). Postanowiła jednak, że lokata będzie czteromiesięczna. Ile będzie miała pieniędzy po dopisaniu odsetek po czterech miesiącach?

5. Odczytanie rozwiązań przez wskazanych uczniów.

CZĘŚĆ KOŃCOWA LEKCJI (5–8 minut):

- zebranie kart pracy do oceny,
- powtórzenie znaczenia terminu „oprocentowanie w skali roku”,
- praca domowa: zebranie i zapisanie informacji o oprocentowaniu lokat w trzech wybranych bankach działających w mieście i oszacowaniu zysków (mniej więcej), np.: Bank Pocztowy, Bank Ochrony Środowiska, ING Bank Śląski, mBank, Pekao SA, PKO BP, Santander Bank Polska,
- ze względu na kontynuację tematu na następnej lekcji dobrze byłoby uzyskać od uczniów opinie w zakresie:
 - » czy orientacja w zagadnieniach dotyczących operacji w banku jest potrzebna?
 - » czy coś sprawiło im kłopot?
- pożegnanie.

Ocena ucznia ze SPE powinna uwzględniać jego możliwości oraz, jeżeli ma opracowany, jego indywidualny plan IPET/PDW. W przypadku pracy zespołowej i właściwie dobranych zadań ocena będzie się pokrywała z oceną zespołu.

Komentarz metodyczny

1. Proponowana lekcja jest pierwszą z bloku „procenty w sklepie i w banku” – praca domowa jest niezbędna do realizacji lekcji 2.
2. Rozwiązanie zadań na karcie pracy jest powtórzeniem znanych obliczeń – tę działalność uczniów należy po rozdaniu kart ograniczyć do najwyżej 12 minut.
3. Korzystne jest przyniesienie przez nauczyciela takich ulotek z banku reklamujących kredyty, pożyczki itp., które będą użyteczne do ilustracji zagadnień rozważanych na lekcji.
3. Przygotowanie wykazu oprocentowania lokat w wybranych bankach można byłoby przeprowadzić na zajęciach z informatyki – wyszukiwanie interesujących informacji.
4. Ważne jest zwrócenie uczniom uwagi na sposób prezentowania lokat krótkoterminowych (poniżej roku), gdzie odsetki podawane w skali roku mogą być mylące dla wpłacających.
5. Praca domowa – aby była możliwość porównania ofert z różnych banków, muszą to być oferty porównywalne, tj. z taką samą kwotą wpłaty początkowej oraz takim samym czasem trwania, można więc przyjąć warunki wstępne, np. szukamy lokaty dla 2 tys. zł na 3, 6 i 12 miesięcy. Można również sprawdzić, czy w danym okresie nie są emitowane obligacje skarbowe z podobnymi do lokat warunkami.

Należy pamiętać o przygotowaniu bardzo wyraźnych plansz/slajdów z przejrzystym i czytelnym tekstem, szczególnie gdy w klasie jest uczeń niedowidzący lub niedosłyszący.

Warto lekcję skoordynować projektem z zajęciami informatyki, gdzie uczniowie nie tylko poznają/powtórzą sobie wiadomości z arkusza kalkulacyjnego, ale zobaczą jego kolejne praktyczne zastosowanie. W trakcie zajęć nauczyciel zwraca uwagę na dobór dzieci w zespołach, tak aby uczniowie tworzyli zróżnicowane pod względem możliwości zespoły (dwoje uczniów o mniejszych możliwościach edukacyjnych nie powinno być razem w grupie). Należy uwzględnić (przygotować) dodatkowe zadania dla uczniów o większych możliwościach edukacyjnych. Jeżeli w klasie znajduje się dziecko (dzieci) z niepełnosprawnością, należy przygotować dodatkowe środki dydaktyczne uwzględniające daną niepełnosprawność dziecka.